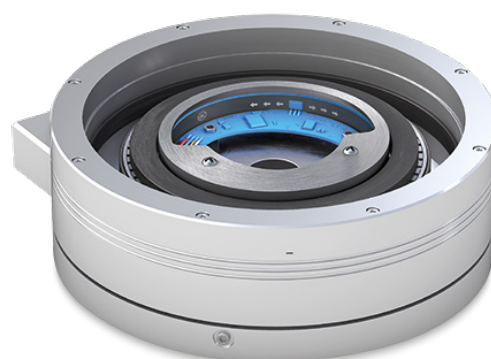
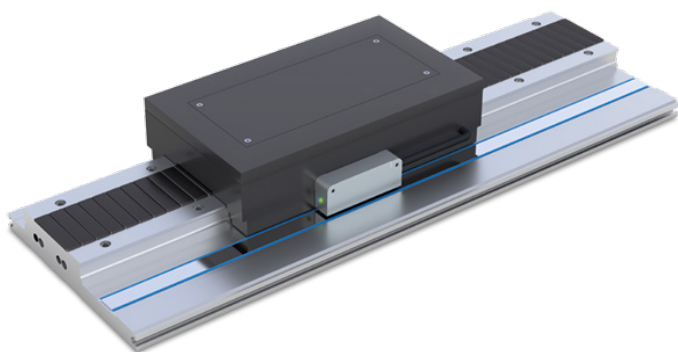




MAGLINE | FEEDBACK DI POSIZIONE E MOTORE

MAGLINE | MOTOR & POSITION FEEDBACK



Feedback in tempo reale su motori lineari e rotativi

Gli encoder magnetici vengono impiegati per il rilevamento ad altissima precisione del feedback di posizione e motore su azionamenti diretti lineari o su motori Torque.



Vantaggi

- Elevata precisione di posizionamento e risoluzione fino a 21 bit
- Modelli piccoli e compatti e soluzioni PCB a misura di cliente
- Diametri degli anelli e lunghezze di misura flessibili
- Non soggetti a usura e non necessitano di manutenzione: insensibili a sporco, umidità o condensazione
- Approvazione dei requisiti di sicurezza SIL-2 per applicazioni nella zona di sicurezza
- Ampia scelta di interfacce e standard industriali



Real-time feedback on linear and rotative motors

The magnetic encoders serve for high-precision motor and position feedback detection on linear direct drives or on torque motors.

Advantages

- *High positioning accuracy and resolution up to 21 bits*
- *Small, compact designs and customer-specific PCB solutions*
- *Flexible ring diameters and measuring lengths*
- *Wear- and maintenance-free: insensitive to soiling, moisture or condensation*
- *Safety approval SIL-2 for applications in the safety area*
- *Selection of interfaces and common industry standards*

ENCODER LINEARI

LINEAR ENCODERS

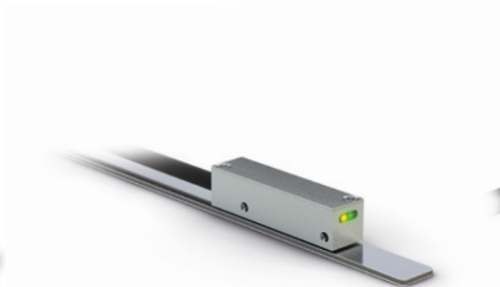
Rilevamento senza contatto dei valori di misura di posizione e velocità sugli azionamenti lineari. I sistemi di misura magnetici sono caratterizzati da un'elevata precisione di posizionamento e un'alta risoluzione, che consentono un'elevata capacità di controllo nei processi dinamici.

Profilo

- Risoluzione: 0.1 μm ... 1 mm
- Ripetibilità: $\pm 0.5 \mu\text{m}$... $\pm 0.5 \text{ mm}$
- Distanza di lettura: 0.2 mm ... 2 mm
- Soluzioni a misura di cliente

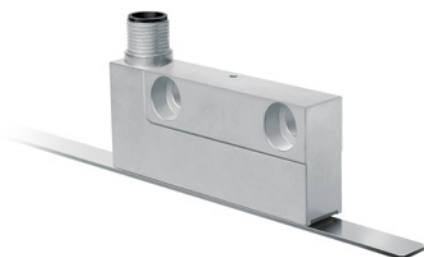
Encoder incrementali

Tecnologia collaudata per l'emissione di impulsi digitali o segnali analogici sen/cos.



Encoder assoluti

Riscontro di posizione diretto dopo l'avvio. Lunghezze di misura fino a 16 m. Indispensabile soprattutto nelle applicazioni con condizioni di criticità in fatto di sicurezza.



Contactless detection of position and speed measurements on linear drives. The magnetic measuring systems are characterized by a high positioning accuracy and resolution, which enables high control quality in dynamic processes.

Profile

- Resolution: 0.1 μm ... 1 mm
- Repeat accuracy: $\pm 0.5 \mu\text{m}$... $\pm 0.5 \text{ mm}$
- Reading distance: 0.2 mm ... 2 mm
- Customer-specific solutions

Incremental encoders

Proven technology for outputting digital pulses or analog sin/cos signals

Absolute Encoder

Direct position feedback after switching on. Measurement lengths up to 16 m. Essential, especially in safety-critical applications.

linCoder-Technologie

La tecnologia linCoder è sinonimo di soluzioni PCB a misura di cliente e personalizzate per le applicazioni lineari. Consente l'integrazione in spazi piccoli, nonché l'attuazione di soluzioni di azionamento compatte. La tecnologia linCoder fornisce valori di posizione e velocità incrementali o assoluti in base alle esigenze del cliente.

mfi.linCoder

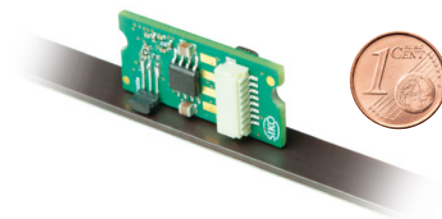
Uscita di incrementi digitali o segnali analogici \sin/\cos . Utilizzo delle bande magnetiche SIKO o lettura diretta dei magneti del motore tramite sensori polari SIKO.

linCoder technology

The linCoder technology stands for customized, individual PCB solutions for linear applications. It enables integration into small installation spaces and implementation of compact drive solutions. The linCoder technology provides incremental or absolute position and speed values according to customer requirements.

mfi.linCoder

Output of digital increments or analog \sin/\cos signals. Use of SIKO magnetic tapes or direct reading of the motor magnets.

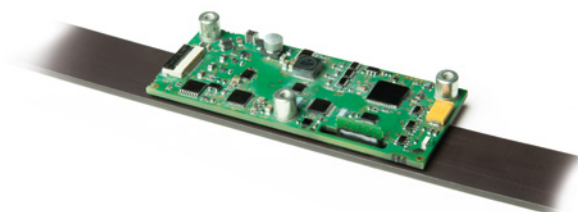


mfa.linCoder

I riscontri di posizione diretti assoluti dopo l'avvio sono imprescindibili soprattutto nelle applicazioni critiche in fatto di sicurezza. mfa.linCoder offre lunghezze di misura fino a 16 m.

mfa.linCoder

Direct absolute position feedback after switching on is essential, especially in safety-critical applications. The mfa.linCoders have measuring lengths of up to 16 m.



Motori e azionamenti lineari

Feedback di posizione incrementale e assoluto per svariati tipi di motori lineari. I modelli piccoli e compatti consentono una facile integrazione e una messa in servizio efficiente, nonché un'elevata precisione di posizionamento e capacità di controllo nei processi dinamici.

Vantaggi

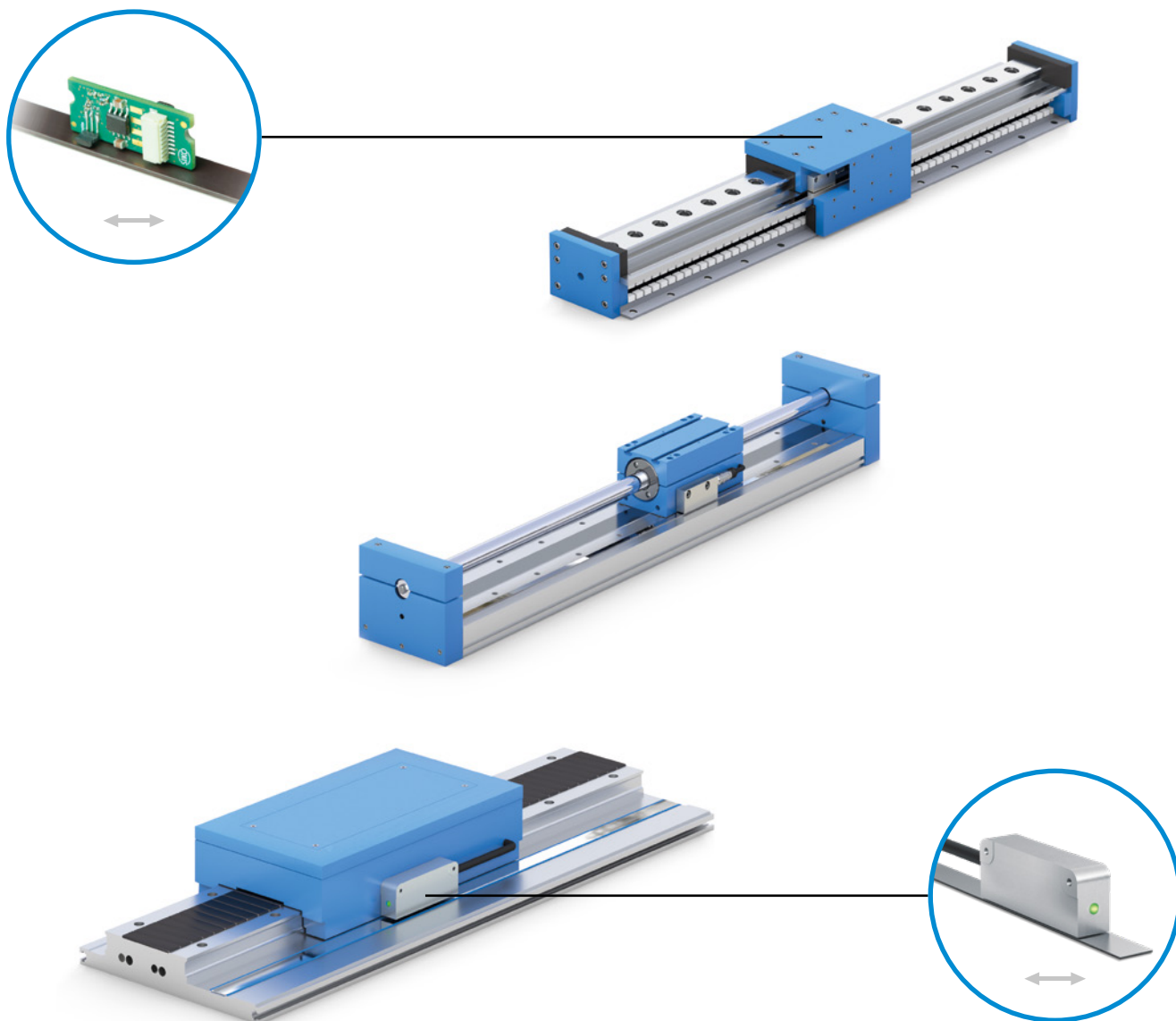
- Completamente senza contatto e non soggetti a usura
- Robusti e resistenti a shock e vibrazioni
- Montaggio e messa in servizio semplici
- Assoluti e incrementali

Linear motors and drives

Incremental and absolute position feedback for various versions of linear motors. Small, compact designs permit easy integration and efficient commissioning as well as high positioning accuracy and control quality in dynamic processes.

Advantages

- *Completely contactless and wear-free*
- *Robust when exposed to shock and vibration*
- *Easy mounting and commissioning*
- *Absolute and incremental*



Assi Gantry (a portale)

Un compito importante negli assi Gantry è la sincronizzazione dei motori di avanzamento di due assi – ognuno con il proprio sistema di misura. In più vanno rilevate le posizioni degli assi Y e Z.

Vantaggi

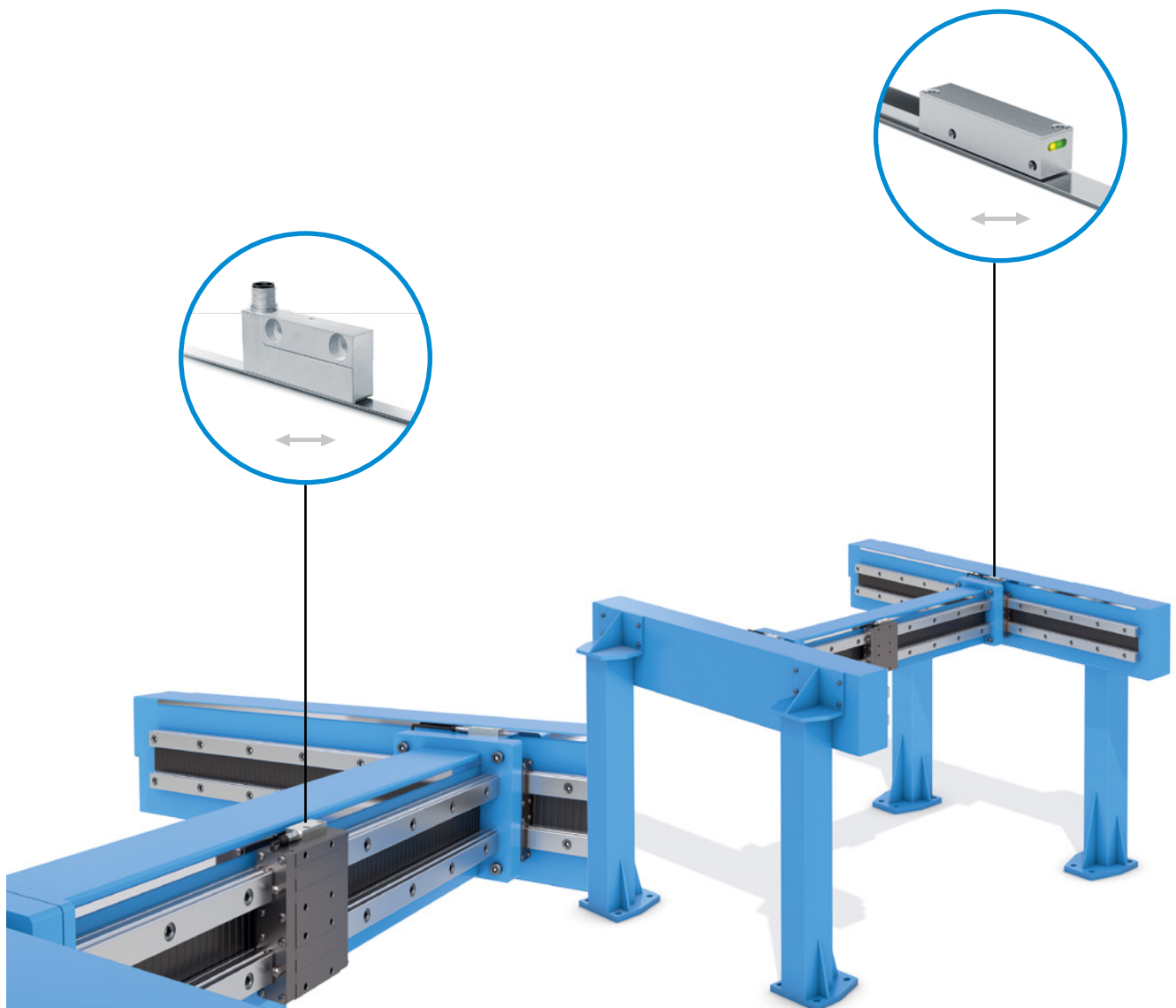
- Insensibili a sporco e umidità
- Montaggio semplice
- Elevata precisione di posizionamento
- Lunga durata di vita (senza contatto e supporto)
- Elevata sicurezza d'esercizio
- Classe di protezione fino a IP69K
- Soluzioni flessibili e a misura di cliente

Gantry axes

Synchronization of the feed motors of two axes with each a measurement system of its own is an important task with gantry drives. Additionally, the positions of the X and Z axes have to be detected.

Advantages

- *Insensitive to dirt and humidity*
- *Easy mounting*
- *High positioning accuracy*
- *Long service life (non-contact and bearing-free)*
- *High operational reliability*
- *Protection category IP69K*
- *Flexible, customized solutions*



ENCODER ROTATIVI

ROTARY ENCODERS

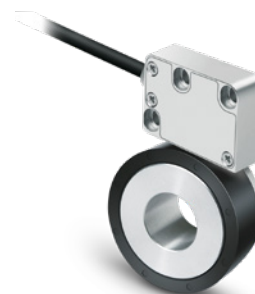
Gli Encoder magnetici senza supporto offrono una tecnica di misura robusta e altamente precisa con adattamento flessibile degli anelli magnetici alle dimensioni e alle esigenze del motore.

Profilo

- Risoluzione: 14 ... 21 bit
- Ripetibilità: ± 0.01 ... $\pm 0.1^\circ$
- Distanza di lettura: 0.2 ... 2.0 mm
- Soluzioni a misura di cliente

Encoder assoluti e incrementali

A seconda dell'applicazione si utilizza un sistema di misura assoluto o incrementale.



Bearingless magnetic encoders provide robust and high-precision measurement technology with flexible adaptation of the magnetic rings to motor size and requirements.

Profile

- Resolution: 14 ... 21 bit
- Repeat accuracy: ± 0.01 ... $\pm 0.1^\circ$
- Reading distance: 0.2 ... 2.0 mm
- Customized solutions

Absolute and incremental encoders

An absolute or incremental measuring system is used depending on the application.

Anelli magnetici personalizzati

Gli anelli magnetici sono progettati per adattarsi alle applicazioni a seconda di materiale, forma e fissaggio nel motore.



Customized magnetic rings

The magnetic rings are designed to match the application in terms of material, shape and mounting in the motor.

Tecnologia linCoder

La tecnologia flexCoder è sinonimo di soluzioni PCB per le applicazioni rotative a misura di cliente e personalizzate. Consente l'integrazione in spazi piccoli, nonché l'attuazione di soluzioni di azionamento compatte. La tecnologia flexCoder fornisce valori di posizione e velocità incrementali o assoluti in base alle esigenze del cliente.

mfi.flexCoder

Uscita di incrementi digitali o segnali analogici sen/cos nonché segnali di commutazione aggiuntivi per il controllo del motore.

flexCoder technology

The flexCoder technology stands for customized, individual PCB solutions for linear applications. It enables integration into small installation spaces and implementation of compact drive solutions. The flexCoder technology provides incremental or absolute position and speed values according to customer requirements.

mfi.flexCoder

Output of digital increments or analog sin/cos signals as well as additional commutation signals for motor control.



mfa.flexCoder

Magnetico, rotativo, assoluto reale, senza supporto.

Riscontro di posizione assoluto diretto dopo l'avvio. L'adattamento flessibile al raggio dell'albero motore consente al flexCoder un'implementazione perfetta nella struttura del motore.

mfa.flexCoder

Magnetic, rotary, true absolute, bearingless.

Direct absolute position feedback after switching on. The flexible adaptation to the radius of the motor shaft makes it possible for the flexCoder to be fitted accurately into the motor design.



Motori Torque e asincroni

I motori Torque vengono impiegati quando sono richiesti compiti di posizionamento altamente dinamici, veloci e precisi. Di conseguenza anche i requisiti per il sistema di sensori risultano proporzionalmente esigenti.

Vantaggi

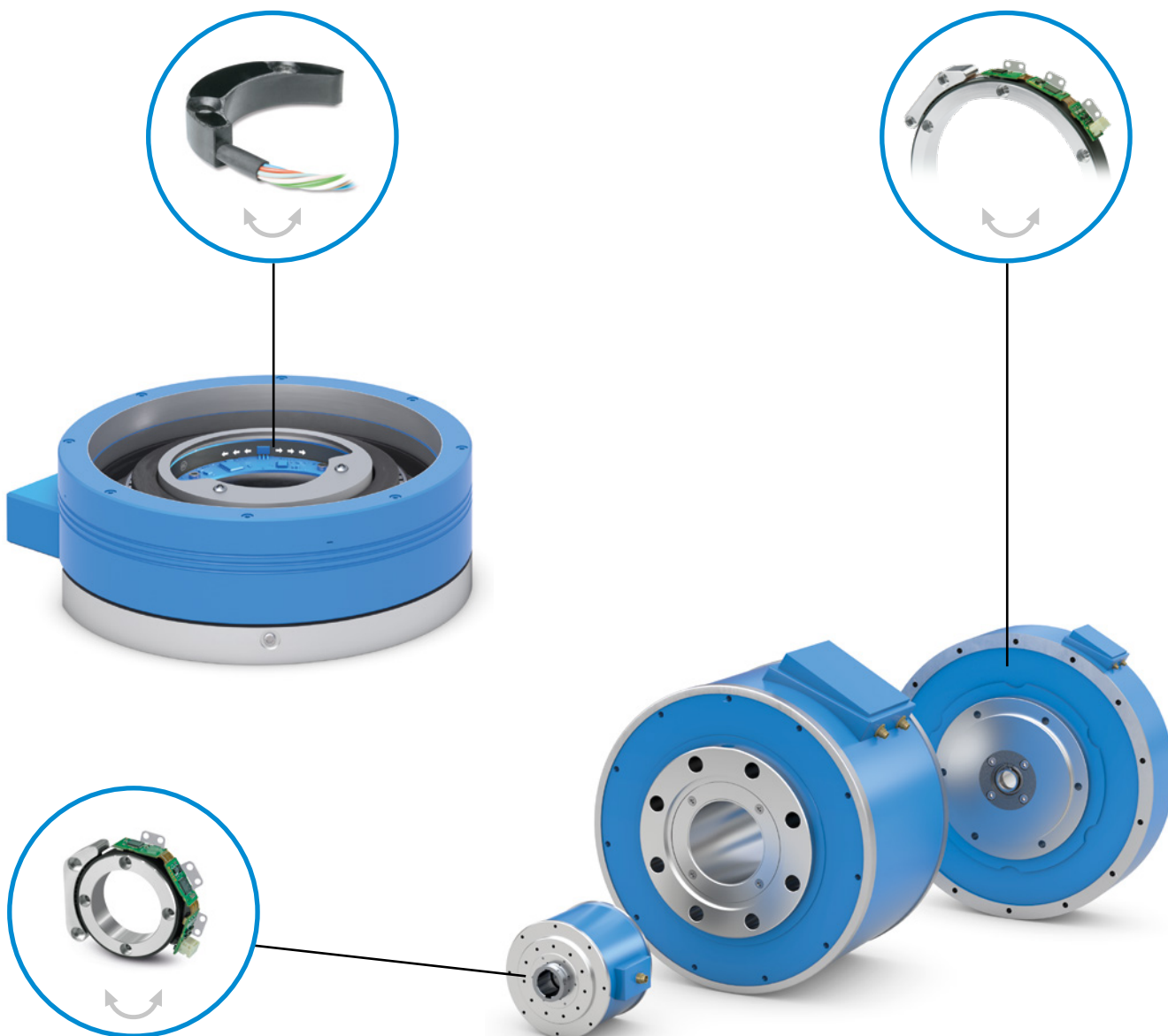
- Modelli piccoli e integrabili (aperti)
- Scala integrabile (anello magnetico) con diverse dimensioni per alberi cavi passanti
- Interfacce con uscita di segnale in tempo reale
- Assoluti e incrementali
- Diametro dell'anello flessibile
- Scansione esterna ed interna

Torque and asynchron motors

Torque motors are used when highly dynamic, fast, and precise positioning tasks are demanded. The requirements of the sensor system are correspondingly high.

Advantages

- *Small integratable (open) designs*
- *Integratable measuring element (magnetic ring) with various sizes for continuous hollow shafts*
- *Interfaces with real-time signal output*
- *Absolute and incremental*
- *Flexible ring diameter*
- *Internal and external scanning*



Robotica

Il rilevamento preciso dei movimenti rotanti e oscillanti in condizioni di montaggio in spazi limitati richiede l'integrazione degli encoder e beneficia delle soluzioni individuali della tecnologia linCoder e flexCoder di SIKO.

Vantaggi

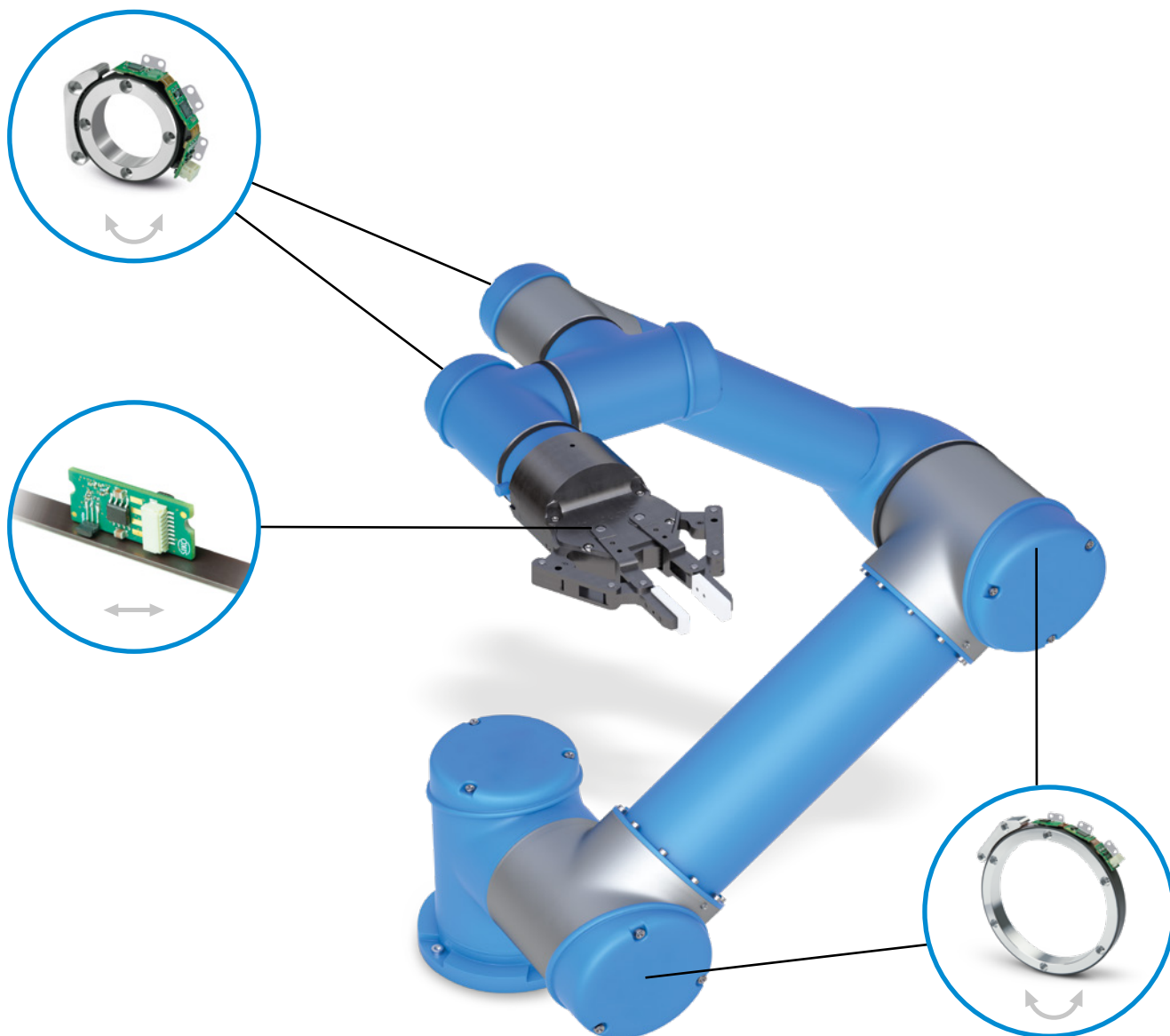
- Modelli molto piccoli per l'integrazione nei motori
- Soluzioni a misura di cliente ad es. con PCB aperto
- Elevata precisione
- Esatto riscontro della posizione per un controllo ottimale della robotica
- Soluzioni assolute e incrementali
- Adattamento delle righe allo spazio di montaggio esistente

Robotics

Precise detection of rotary and swivel movements with limited installation space requires the integration of the encoders and benefits from the individual solutions of linCoder and flexCoder technology from SIKO.

Advantages

- *Miniature sizes to enable integration into motors*
- *Customer-specific solutions, e.g. with open PCB*
- *High accuracies*
- *Exact position feedback for optimum control quality in robotics*
- *Absolute and incremental solutions*
- *Adjustment of the scales to the existing installation space*



Sistemi di trasporto automatizzati

Con la sua vasta gamma di prodotti, SIKO offre la soluzione per svariati compiti di misura sui veicoli a guida automatizzata (AGV). Oltre alla misurazione della velocità e della posizione degli azionamenti, gli encoder magnetici possono essere utilizzati anche per rilevare senza contatto e con precisione l'angolo di sterzata.

Vantaggi

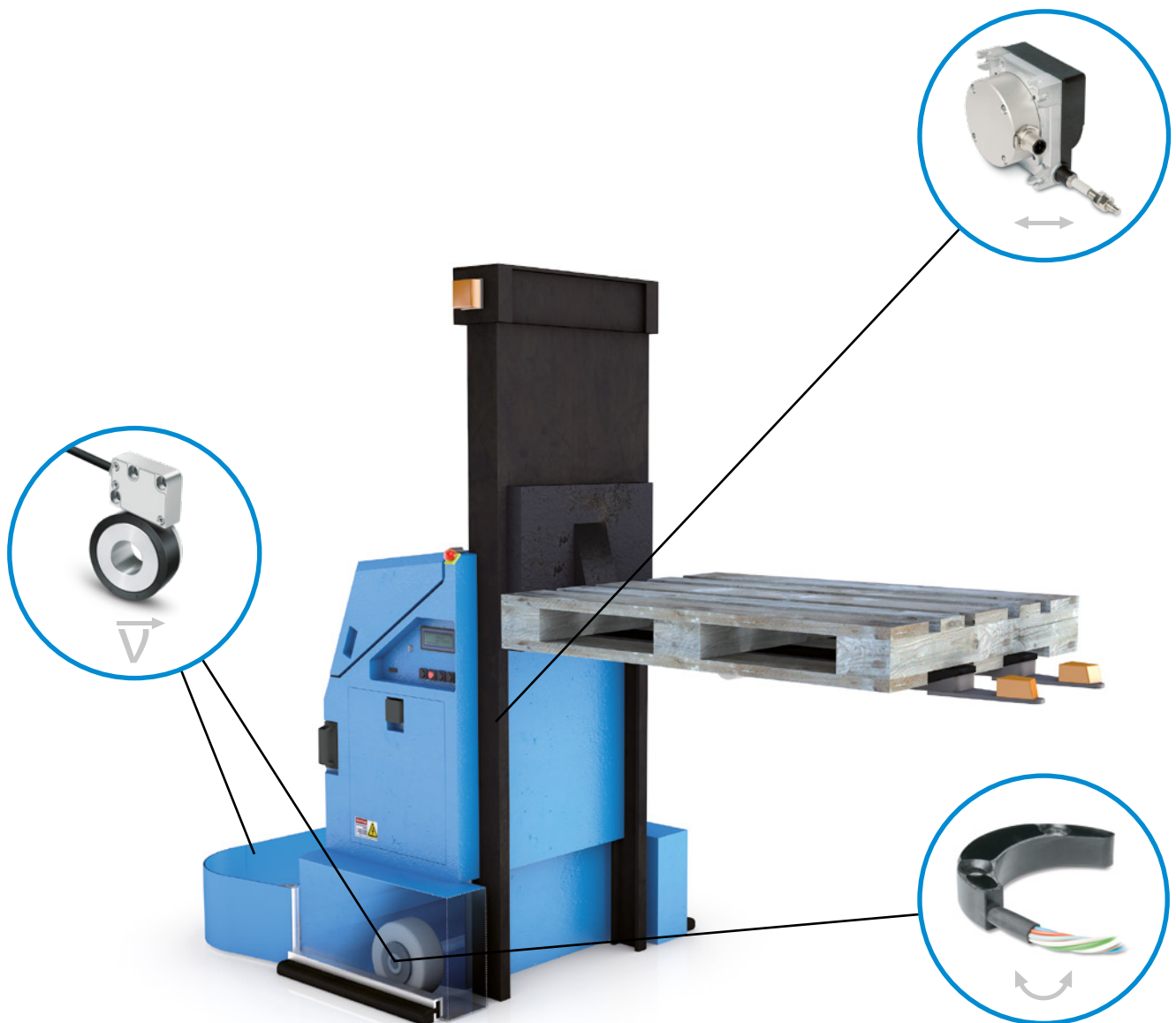
- Modelli aperti e corpi piccoli
- Anelli magnetici personalizzati per differenti dimensioni
- Elevata precisione
- Esatto riscontro della posizione
- Interfacce con uscita di segnale in tempo reale

Automated guided vehicles

With its wide range of products, SIKO provides the solution for the diverse measurement tasks of driverless transport systems (automatic guided vehicles). In addition to the speed and position detection of the drives, the magnetic encoder can also be used to detect the steering angle contactlessly and accurately.

Advantages

- Open designs and small housings
- Customer-specific magnetic rings for different sizes
- High accuracies
- Exact position feedback
- Interfaces with real-time signal output



Safety-Encoder per un rilevamento della posizione sicuro

"Sicurezza funzionale"- questo concetto è sulla bocca di tutti. La tecnologia dei sensori SIKO favorisce l'implementazione di sistemi safety intelligenti e facilita la realizzazione delle funzioni di sicurezza.

Encoder e sistemi sicuri e ridondanti della SIKO vi aiutano ad allestire il vostro intero sistema in ottemperanza alla normativa. Gli encoder selezionati soddisfano i requisiti per l'utilizzo in applicazioni fino al Performance Level d (PLd). Gli encoder speciali con certificazione SIL2-consentono l'impiego nelle applicazioni di sicurezza.

L'osservanza dei requisiti meccanici negli anelli magnetici, come ad esempio l'accoppiamento di forma per i montaggi di sicurezza, rappresenta una delle componenti delle soluzioni di sistema per le applicazioni safety.

Safety encoder for reliable position detection

„Functional safety“ – this term is on everyone's lips. SIKO sensor technology helps you to realize intelligent safety concepts and supports implementation of safety functions.

Safe, redundant encoders and systems from SIKO enable you to set up your complete system in accordance with standards. Selected encoders meet the requirements for use in applications up to performance level d (PLd). Special encoders with SIL2 certification permit use in safety applications.

Observance of the mechanical requirements for the magnetic rings, such as positive locking for safe assembly, are part of the system solution for safety applications.

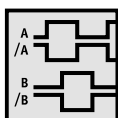
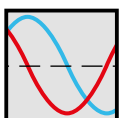


Interfacce

Oltre ai segnali di uscita incrementali tradizionali (impulsi a conteggio digitale o segnali seno-coseno analogici) SIKO supporta molteplici interfacce assolute presenti nei controllori dei motori.

Interfaces

In addition to the conventional incremental output signals (digital counting pulses or analog sine-cosine signals), SIKO supports a variety of absolute interfaces that are present in a motor controller.



Dove trovarci.

Fa lo stesso se localmente ...

Cercate una rappresentanza vicino a voi? Il nostro sito web vi aiuterà. Su www.siko-global.com trovate i dati di contatto attuali della rappresentanza tedesca SIKO a voi più vicina, basta inserire il vostro codice postale. Oppure chiamandoci, saremo lieti di fornire le informazioni di contatto pertinenti.

... o all'estero.

La SIKO è rappresentata in tutto il mondo da filiali, affiliate e rappresentanze commerciali. Su www.siko-global.com potete trovare il partner SIKO a voi più vicino.

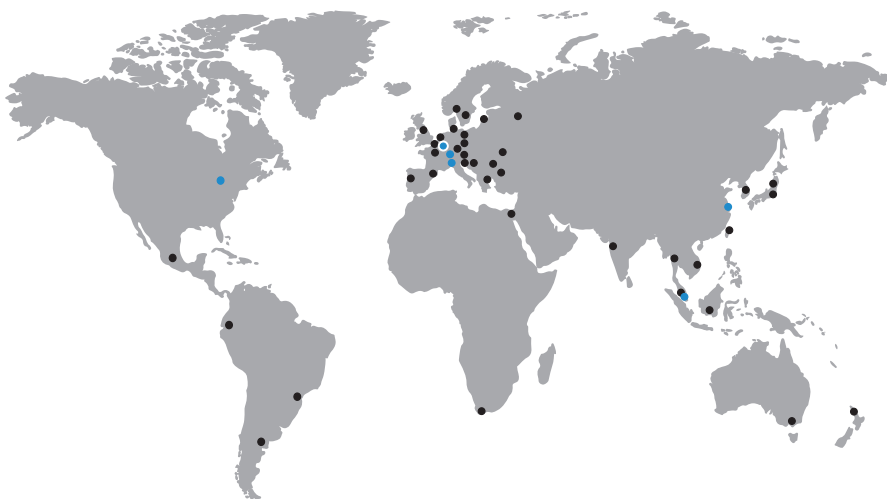
We are always there for you.

Whether locally ...

Are you looking for an agency near you? Our website will help you. At www.siko-global.com you will find current contact data of a local German SIKO agency via your postal code. Or just call us and we will give you the contact data you need.

... or internationally.

Subsidiaries and agents all over the world represent SIKO. At www.siko-global.com you will also find a SIKO partner in your area.



SIKO Global



SIKO GmbH



SIKO Products Inc.



SIKO Italia S.r.l.



SIKO MagLine AG



SIKO International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.



SIKO Products Asia Pte. Ltd.

SIKO GmbH

Weiherrmattenweg 2
79256 Buchenbach

Am Krozinger Weg 2
79189 Bad Krozingen

Phone +49 7661 394-0

Fax +49 7661 394-388

E-Mail info@siko-global.com

www.siko-global.com

Follow "SIKO-global" and stay up to date!

